

玄海原子力発電所 3号機における 火災の原因と対策について

2021年1月19日
九州電力株式会社

目次

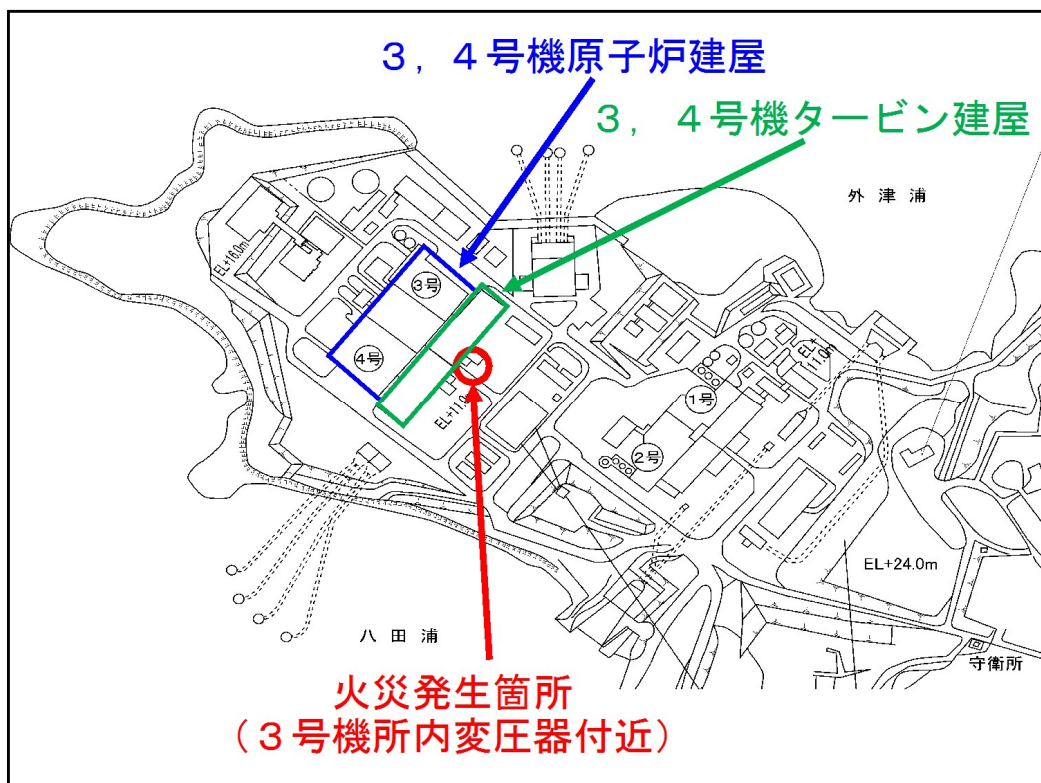
1. はじめに
2. 事象発生概要
3. 火災の状況調査
4. 推定原因
5. 対策
6. おわりに

1. はじめに

- 定期検査を実施中の玄海原子力発電所3号機において、2020年9月24日13時40分頃、屋外に設置した仮設電源盤に接続している仮設ケーブルから、火災が発生しました。
- 本日は、火災の状況及び原因と対策についてご説明いたします。

2. 事象発生概要

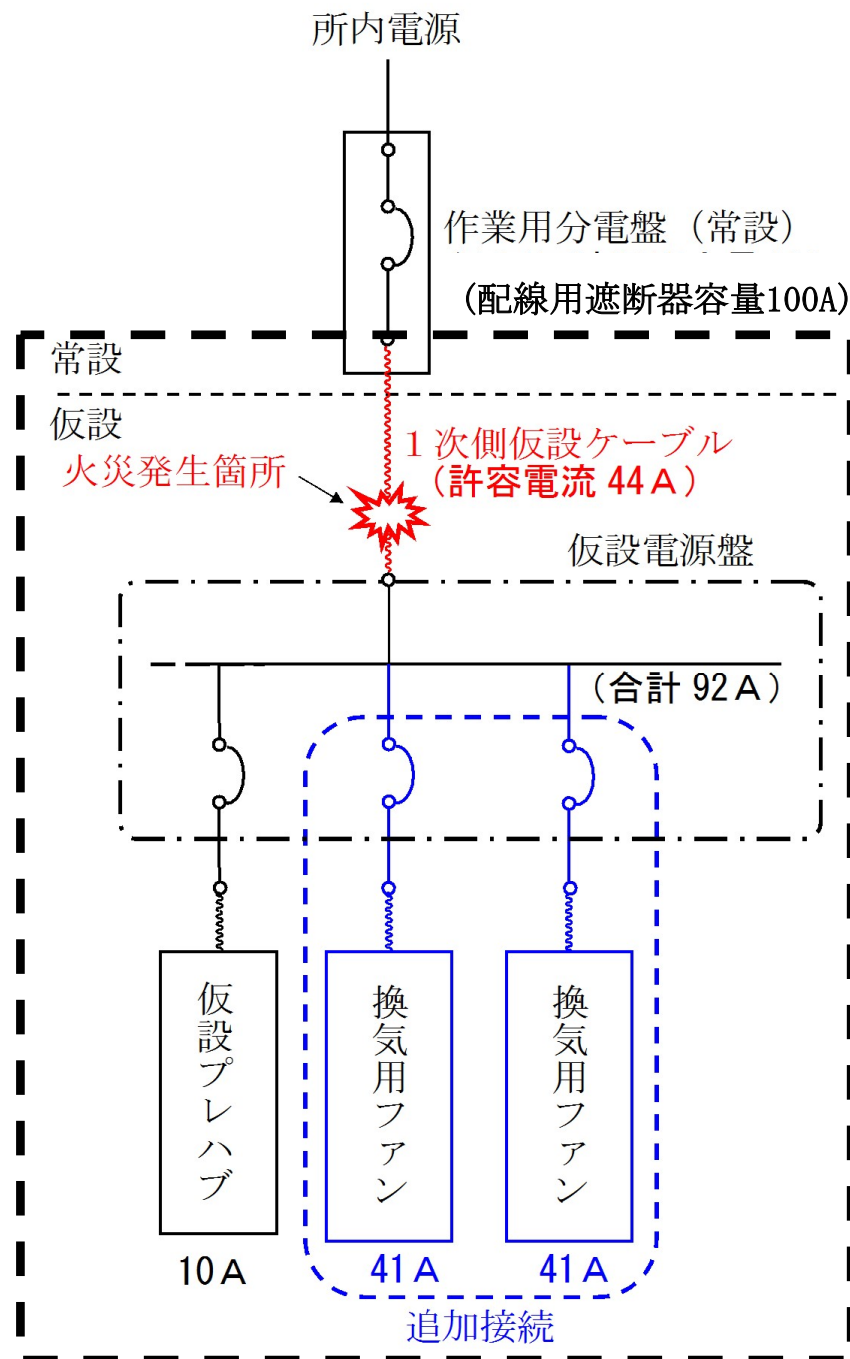
- 定期検査を実施中の玄海原子力発電所3号機において、2020年9月24日13時40分頃、屋外に設置した仮設電源盤に接続している仮設ケーブルから、発火及び発煙を確認したため、消火活動を行うとともに公設消防へ通報を行いました。
- 同消防により、14時35分、鎮火していることが確認されました。



3. 火災の状況調査（1 / 2）

【1次側仮設ケーブル変更の失念】

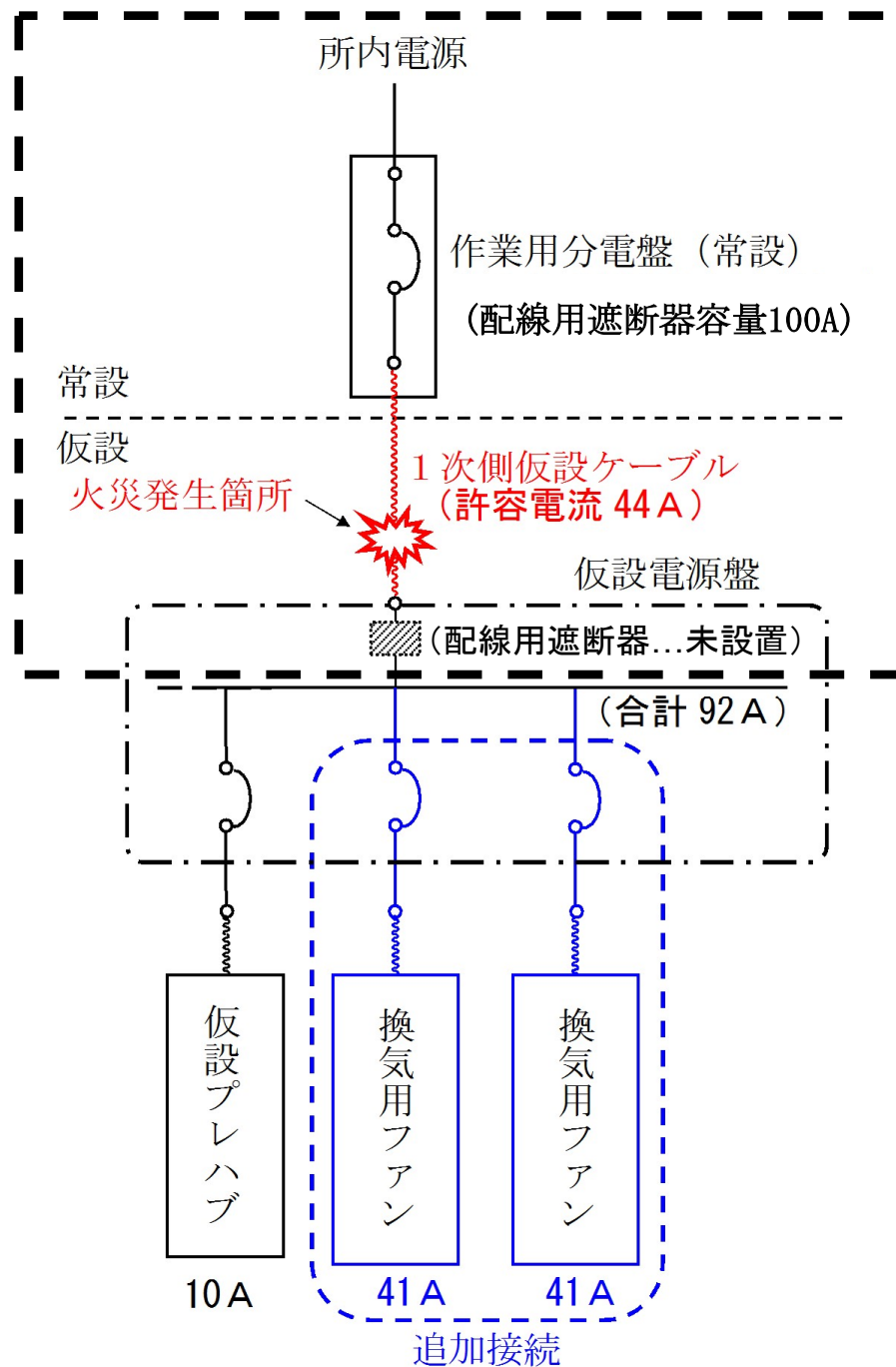
- 当初は、仮設プレハブ（電流容量10A[アンペア]）のみへ給電する計画であったため、仮設電源盤に許容電流が44Aの1次側仮設ケーブルを選定した。
- 仮設電源盤に換気用ファン（電流容量41A×2台）を追加接続するように計画を変更した際に、仮設電源盤の取扱責任者は1次側仮設ケーブルを変更する必要があると認識していたものの、後回しにした。
- その後、仮設電源盤に換気用ファン2台を接続したことが、接続作業責任者から仮設電源盤の取扱責任者へ伝わらないまま、換気用ファン2台が起動され、ケーブルの許容電流である44Aを超える電流92Aが流れたため、ケーブルが発火し焼損した。



3. 火災の状況調査 (2 / 2)

【ケーブル保護の考慮不足】

- 仮設プレハブに必要となる電流容量が10Aであることから、許容電流が44Aの1次側仮設ケーブルを選定したが、常設の作業用分電盤の配線用遮断器の容量は100Aであった。
- そのため、許容電流が44Aの1次側仮設ケーブルに、許容電流を超える電流が流れたとしても、配線用遮断器は動作しないため、ケーブルの保護ができていなかった。
- 仮設電源であったことから、1次側仮設ケーブルの保護の考慮が不足した。



4. 推定原因

【1次側仮設ケーブル変更の失念】

- 仮設電源盤に接続する機器（換気用ファン2台）を追加するよう計画を変更した際に、仮設ケーブルを再選定する明確な仕組みがなかった。
- 仮設電源盤に換気用ファンを接続する作業が完了したことを、仮設電源盤の取扱責任者へ連絡する明確な仕組みがなかった。

【ケーブル保護の考慮不足】

- 仮設電源については、ケーブルの許容電流を超える電流が流れることを防止するための配線用遮断器を追加で設置するなど、ケーブルを保護する必要性について考慮が不足していた。

5. 対策

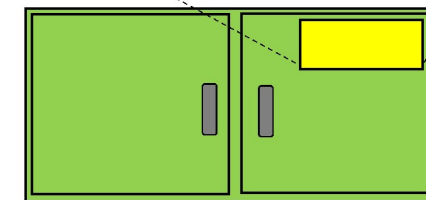
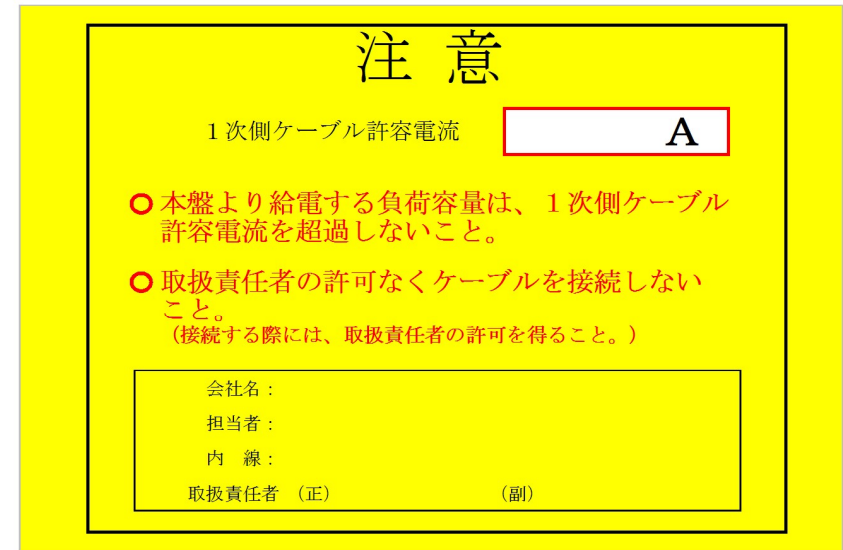
【対策】

- 当社及び請負会社において、作業全般の作業計画を変更する場合の仕組みを改善した。
- 仮設電源であっても、ケーブルの保護を考慮する仕組みが明確になるよう当社及び当該請負会社の規定文書等を改正した。その内容は、当社及び全ての請負会社に周知徹底した。
- 他の仮設電源盤に接続する1次側仮設ケーブルを調査し、使用電流に対し適切な許容電流のケーブルを使用していることを確認した。
(仮設電源盤には注意喚起の表示を実施済み)

【作業点検】

また、火災等の事案が続いていることを踏まえ、原点に立ち返り、作業全般について作業点検を実施した。 [資料4-3-2]

【ケーブル許容電流注意喚起 表示】



仮設電源盤

6. おわりに

当社は、原子力発電所の運営にあたっては、安全の確保を大前提に、更なる安全性の向上に取り組み、地域の皆さまに安心し、信頼していただけるよう努めることが、最も大切であることを肝に銘じ、再発防止に向けた取り組みを着実に積み重ねてまいります。